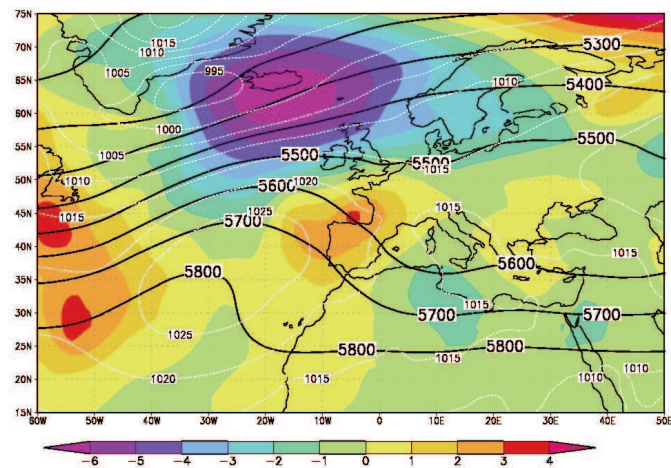


- 1 Inizio mese con cielo coperto e deboli foschie
- 2 Pioggia e neve alla fine della prima decade
- 3 Tempo bello e temperature alte fino al 18
- 4 Il 19 pioggia e neve anche in pianura
- 5 Terza decade con tempo perturbato a più riprese



Isobare medie mensili al suolo in hPa (isolinee tratteggiate bianche).  
Media mensile del geopotenziale (in m) alla quota di 500 hPa (isolinee nere).  
Deviazione media mensile del geopotenziale in m (scala di colori)

- 1 Il mese di marzo è iniziato con correnti occidentali in quota che hanno favorito cielo generalmente nuvoloso, tempo umido e a tratti nebbioso. Il passaggio di due veloci fronti atlantici ha portato qualche pioggia e deboli nevicate oltre i 1500 metri seguite da repentini miglioramenti dello stato del cielo e dall'entrata di un po' di Bora nel Golfo. Il 4 e 5 marzo un temporaneo promontorio anticiclonico con correnti settentrionali sulla regione ha portato cielo sereno e ottima visibilità tranne che sull'alto Adriatico dove si è trattenuta una massa d'aria umida che, a contatto con il mare freddo, ha originato una densa foschia. In seguito sono tornate a prevalere le correnti sudoccidentali che hanno portato cielo prevalentemente coperto su tutto il Friuli Venezia Giulia e dalla sera del 6 anche le prime piogge.
- 2 Il 7 e l'8 la regione è stata interessata da un sistema frontale che ha portato piogge e nevicate oltre i 1300 metri circa e Scirocco sulla costa. Dal pomeriggio del 9 l'arrivo di correnti postfrontali da nord ha fatto nettamente migliorare il tempo. Il 10 e l'11, per il richiamo di una depressione formatasi sul Mediterraneo, ha soffiato Bora forte sulla costa e vento forte da nord anche nel Pordenonese.
- 3 Nei giorni successivi si è sviluppato un vasto anticiclone sull'Europa centrale, che ha spinto venti settentrionali sulle Alpi, venti che arrivando in caduta sulla nostra regione hanno contribuito a mantenere l'aria più secca ed il tempo soleggiato fino al 15 del mese. La temperatura si è mantenuta su valori superiori alla media. Dal 16 al 18 il tempo è rimasto ancora bello sulla regione ma nei bassi strati venti deboli da sud-ovest hanno iniziato ad accumulare aria umida favorendo anche la formazione di foschie al suolo.
- 4 La sera del 18 si è avvicinato un intenso fronte freddo proveniente dall'Atlantico settentrionale ed è iniziato a piovere sulle Prealpi Giulie. Il giorno successivo si sono registrate piogge e nevicate intense, anche temporalesche, sulla regione. Nel tardo pomeriggio dello stesso giorno è entrata aria fredda prima in pianura da nord e poi sulla costa di Bora e la quota della neve si è progressivamente abbassata. Verso sera è nevicato anche in pianura accumulando a Udine pochi cm di neve fresca sciolta in qualche ora. A fine evento si sono registrati oltre 50 cm di neve fresca a Tarvisio e oltre 110 cm sul Canin.
- 5 Nei giorni successivi sull'Europa è rimasta una vasta depressione dalla configurazione molto complessa con un minimo principale in Germania ed un altro sull'Italia centrale. La massa d'aria è stata decisamente più fredda della precedente e le temperature si sono abbassate al suolo di oltre 10 gradi; il cielo è rimasto abbastanza nuvoloso e l'atmosfera instabile ha provocato ancora qualche rovescio. Il cielo si è rasserenato solo a partire dal 22, con temperature minime tornate sotto zero, ma già dal 24 il riavvicinarsi di una depressione da est ha riportato cielo coperto su tutta la regione con piogge deboli in pianura e nevicate oltre i 1000 metri e a Tarvisio, Bora forte sulla costa. Dal 26 la depressione ha continuato a far affluire aria piuttosto umida in quota sulla regione mentre al suolo ha soffiato Bora forte ed il cielo è diventato più variabile a momenti più soleggiato in pianura, a momenti più soleggiato in montagna. Il 29 il cielo si è rasserenato nuovamente e le temperature minime sono scese a valori vicini allo zero. Il 30 marzo una depressione mediterranea si è avvicinata da ovest ed una perturbazione con correnti umide meridionali in quota ha interessato la regione fino ai primi giorni del mese successivo. Il cielo è tornato a coprirsi e si sono avute piogge intense e nevicate da 30 a 70 cm oltre i 1000 metri circa.

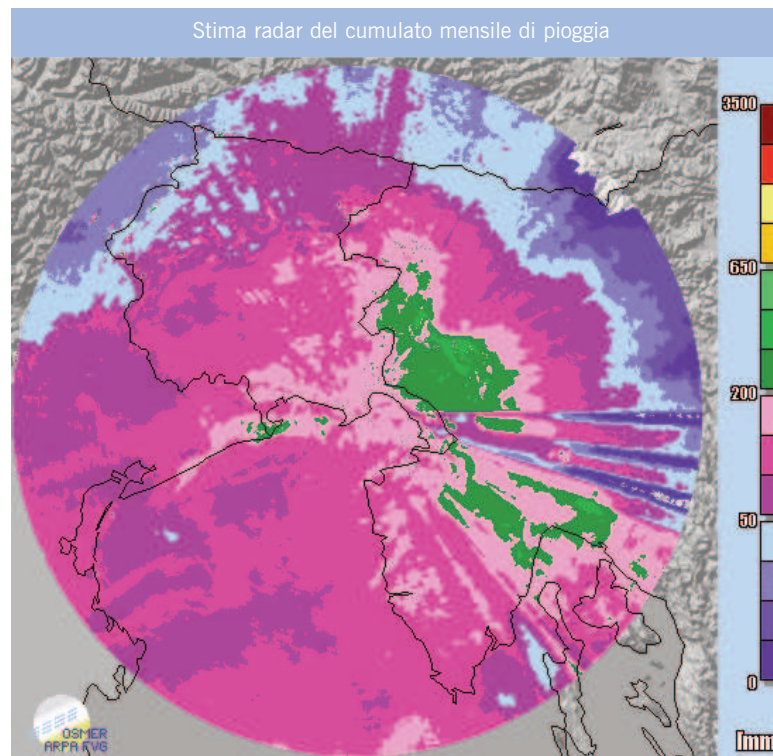
### Analisi sinottica

- 1 All'inizio del mese di marzo correnti occidentali hanno interessato il bacino del Mediterraneo. Al termine della prima decade una depressione formatasi sul Canale della Manica si è rapidamente spostata verso sud originando un'area di bassa pressione che, dopo aver attraversato il Mediterraneo centrale, si è spinta sulla costa nordafricana. Tale depressione ha originato una perturbazione che inizialmente ha interessato anche la nostra regione, per poi dissiparsi lentamente nei giorni successivi, perturbando il tempo prevalentemente al sud della penisola italiana.
- 2 Nei giorni centrali del mese, una estesa area di pressione livellata in quota ha dominato buona parte

dell'Europa meridionale favorendo condizioni di tempo stabile e con temperature significativamente elevate, rispetto alle medie climatiche del periodo, a tutte le quote.

3 Nella terza decade del mese, la circolazione atmosferica a larga scala sul continente europeo è stata caratterizzata dallo sviluppo di una profonda depressione che ha avuto origine alle latitudini scandinave, la quale poi si è spostata verso sud estendendosi, e stazionando, sull'intera penisola italiana, perturbando il tempo per diversi giorni. Alla fine del mese una nuova area ciclonica originatasi sulle Isole Britanniche ha iniziato la sua discesa verso il Mediterraneo inducendo nuovamente condizioni di tempo perturbato sulla nostra regione.

# Pioggia



Dati parziali. Radar in manutenzione dal 4 al 12 marzo 2007



### Un po' di neve anche in pianura

Le precipitazioni di marzo 2007 sono risultate superiori (20-60%) rispetto a quelle registrate nei corrispondenti periodi degli ultimi 10 anni. Le precipitazioni si sono distribuite in 5-10 giorni piovosi, ma i quantitativi maggiori si sono avuti nei due eventi più rilevanti del mese, il 7 e il 19.

Oltre 300 mm sono stati registrati sulle Prealpi Giulie, con un massimo di 340 mm a Bordano.

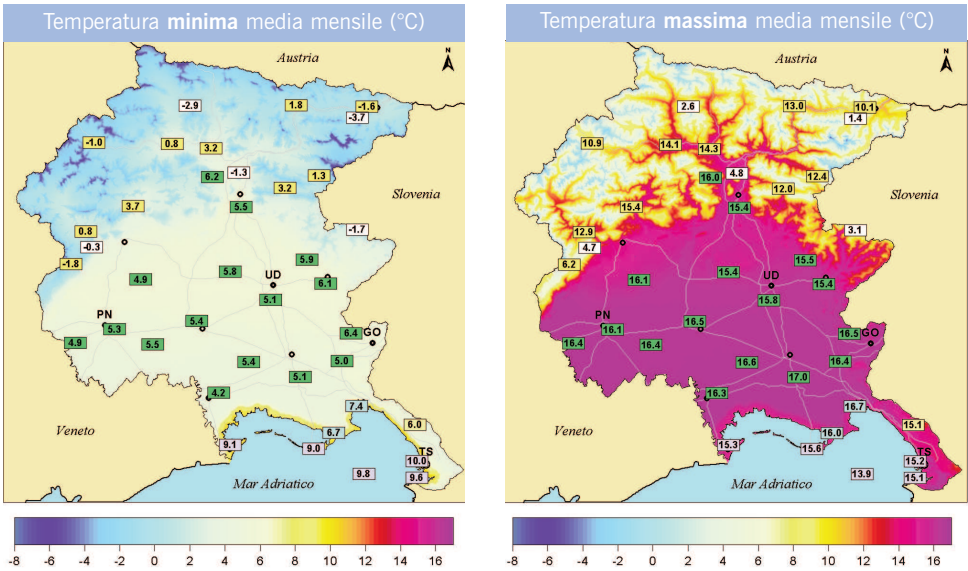
Nella zona montana, in particolare sulle Alpi Giulie, si sono avute ancora copiose nevicate; il 19 è nevicato anche in alcune località di pianura e sul Carso triestino.

Il primo trimestre 2007 si è concluso con precipitazioni molto superiori a quelle dei 10 anni precedenti.

Località	Pioggia (mm) totale	Pioggia (mm) massima giornaliera	data	Giorni di pioggia [2]	Pioggia cumulata da 1/1 Σ (mm)	Δ anno % [3]	Δ mese % [3]
<b>CARNIA</b>							
TOLMEZZO	228.8	100.4	19	8	526.6		
ENEMONZO	202.6	75.6	19	6	457.6	139	133
FORNI DI SOPRA	160.2	52.0	19	8	286.4		
• [≡] M. ZONCOLAN	118.4	49.4	7	7	322.2	206	115
<b>PREALPI CARNICHE</b>							
BARCIS	191.6	63.6	7	8	435.8		
CHIEVOLIS	236.4	95.4	7	8	599.0		
PIANCAVALLO	258.6	87.4	7	8	574.6		
<b>ALPI GIULIE</b>							
TARVISIO	114.2	50.0	19	9	246.8		
PONTEBBA	170.6	83.4	19	9	378.0		
CAVE DEL PREDIL	165.0	72.2	19	10	259.2		
• [≡] M. LUSSARI	55.2	24.2	19	9	134.8	54	24
<b>PREALPI GIULIE</b>							
MUSI	304.6	157.0	19	9	735.2		
CORITIS	301.2	128.6	19	10	728.0		
<b>COLLINARE</b>							
GEMONA	179.0	80.4	7	7	430.6		
BORDANO	340.0	144.2	7	9	718.4		
FAGAGNA	132.2	66.0	7	6	303.6	69	65
FAEDIS	93.0	44.0	19	6	302.8	45	3
<b>PIANURA UDINESE</b>							
UDINE	124.2	49.6	7	6	286.8	60	62
CIVIDALE	105.2	56.4	19	7	278.6		
CERVIGNANO	68.0	25.5	19	6	230.7	44	23
CODROIPO	108.0	48.8	7	6	250.6		
TALMASSONS	74.0	29.6	19	6	227.0	44	21
PALAZZOLO D.S.	77.4	25.6	19	7	224.6	51	47
<b>PIANURA PORDENONESE</b>							
PORDENONE	119.4	46.6	7	7	264.4	56	76
VIVARO	144.4	68.6	7	7	320.0	77	80
BRUGNERA	90.0	25.2	7	7	221.4	44	40
SAN VITO AL TGL.	89.2	26.2	7	7	197.8	34	58
<b>ISONTINO</b>							
GRADISCA D'IS.	73.0	25.6	7	6	246.2	42	24
CAPRIVA D.F.	91.6	48.6	19	6	280.0	44	27
<b>CARSO</b>							
SGONICO	106.4	63.8	19	7	389.2	86	34
<b>FASCIA COSTIERA</b>							
TRIESTE	51.2	27.2	19	6	252.4	101	21
MUGGIA	37.8	15.4	19	6	215.2		
MONFALCONE	65.8	29.2	19	6	222.4		
FOSSALON	69.4	22.0	19	5	248.2	84	50
GRADO	39.0	15.2	19	5	148.4		
LIGNANO	40.6	16.6	19	6	209.3		
BOA PALOMA	21.8	7.2	19	5	113.2		



# Temperatura



## I due volti di marzo

Dal punto di vista delle temperature, marzo può essere suddiviso in due periodi: la prima metà con temperature crescenti e comunque molto elevate per il periodo, la seconda metà con temperature più basse, ma comunque nella norma.

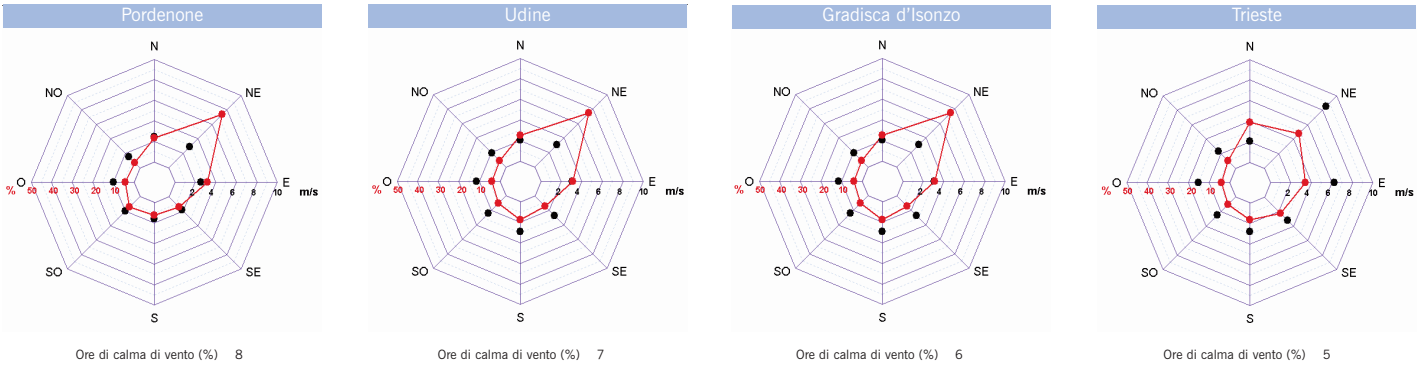
In pianura non si sono registrate le tanto temute gelate. Solo localmente e per periodi limitati, le temperature minime sono scese sottozero.

Temperatura del mare superiore di circa 2 °C rispetto ai valori tipici di marzo.

Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste)																															
Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
T. mare	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.2	11.2	11.1	11.0	11.1	10.8	10.9	11.0	11.3	11.4	11.5	11.8	12.1	11.9	11.4	11.3	11.1	11.1	11.1	11.0	11.1	10.9	11.0	11.1	11.1	11.2

Località	Marzo 2007										Confronto climatico [4]				Indici agronomici		ET0 mm/ mese
	media periodo	Temperatura aria 180 cm (°C)				Temp. suolo -10 cm media (°C)	gielo [5]	Giorno ghiaccio [6]	caldo [7]	Notte calda [8]	media	Temperatura aria (°C)		Σ Gradi giorno base 10	Σ Gradi giorno base 6		
		min	valori estremi data	Max data	minima ass. data							massima ass. data					
<b>CARNIA</b>																	
TOLMEZZO	8.4	-1.3	22	20.6	14	8.0	2	0	0	0				12.2	129.3	64	
ENEMONZO	6.9	-4.4	22	21.5	14	8.0	8	0	0	0	5.8	-16.6	01/2005	22.7	17/2004	51	
FORNI DI SOPRA	3.9	-8.0	22	18.7	13	4.2	22	0	0	0				1.6	28.5	45	
• M. ZONCOLAN	-0.5	-9.8	22	10.7	16		25	9	0	0	-0.9	-18.4	01/2005	16.3	18/2004		
• M. SAN SIMEONE	1.2	-8.6	22	12.2	14		19	3	0	0				0.0	3.1		
<b>PREALPI CARNICHE</b>																	
BARCIS	6.2	-3.8	22	20.0	14		10	0	0	0				0.2	64.2		
CHIEVOLIS	8.8	-1.3	22	22.1	14		1	0	0	0				20.5	172.6		
PIANCAVALLO	2.2	-10.1	22	12.2	13	0.6	20	1	0	0				0.0	3.6	37	
• PALA D'ALTEI	1.9	-5.8	22	11.9	13		18	2	0	0				0.0	11.0		
<b>ALPI GIULIE</b>																	
TARVISIO	3.8	-8.8	22	18.0	14	2.9	25	0	0	0				0.0	15.2	45	
PONTEBBA	6.7	-4.3	22	21.2	14		5	0	0	0							
CAVE DEL PREDIL	3.0	-8.8	22	16.7	14		24	1	0	0							
• M. LUSSARI	-1.4	-10.2	22	8.8	16		25	13	0	0	-2.1	-22.2	01/2005	13.1	18/2004		
<b>PREALPI GIULIE</b>																	
MUSI	7.3	-1.2	22	18.3	12		4	0	0	0				6.8	76.8		
CORITIS	5.8	-4.9	22	20.9	14	2.9	7	0	0	0				6.5	54.6	43	
• M. MATAIUR	0.5	-7.7	22	10.3	13		23	5	0	0				0.0	3.2		
<b>COLLINARE</b>																	
GEMONA	10.4	1.3	10	21.4	14	9.5	0	0	0	0				39.7	220.1	75	
BORDANO	10.7	1.6	19	22.6	14		0	0	0	0				58.6	279.5		
FAGAGNA	10.5	1.2	22	21.1	14	9.5	0	0	0	0	8.4	-9.1	02/2005	21.8	18/2004	73	
FAEDIS	10.9	0.8	22	21.2	14	10.4	0	0	0	0	8.7	-7.4	02/2005	22.9	17/2004	66	
<b>PIANURA UDINESE</b>																	
UDINE	10.6	-0.1	22	22.0	14	9.5	2	0	0	0	8.6	-10.4	01/2005	23.0	17/2004	63	
CIVIDALE	10.4	0.2	21	21.2	14	10.4	0	0	0	0				47.1	235.9	71	
CERVIGNANO	10.9	-0.7	22	23.2	13	10.1	1	0	0	0	8.2	-9.9	02/2005	22.6	18/2004	56	
CODROIPO	10.9	0.7	22	22.2	14	10.2	0	0	0	0				51.8	245.5	70	
TALMASSONS	11.0	0.5	22	22.3	14	10.7	0	0	0	0	8.6	-8.3	01/2005	23.0	22/2002	68	
PALAZZOLO D.S.	10.5	-0.8	23	22.1	14	11.1	2	0	0	0	8.1	-8.7	01/2005	22.6	22/2002	64	
<b>PIANURA PORDENONESE</b>																	
PORDENONE	10.6	0.1	22	21.8	14	9.7	0	0	0	0	8.5	-8.9	01/2005	22.5	22/2002	59	
VIVARO	10.4	-0.6	22	22.3	14	9.7	1	0	0	0	7.9	-11.0	01/2005	22.5	22/2002	65	
BRUGNERA	10.8	-0.4	23	22.9	14	9.5	1	0	0	0	8.7	-9.1	01/2005	23.9	22/2002	63	
SAN VITO AL TGL.	10.9	0.0	23	22.7	14	10.9	1	0	0	0	8.4	-9.3	01/2005	23.2	22/2002	68	
<b>ISONTINO</b>																	
GRADISCA D'IS.	11.0	-1.4	22	22.2	14	10.7	2	0	0	0	8.7	-9.9	02/2005	23.0	18/2004	61	
CAPRIVA D.F.	11.5	2.2	22	23.0	14	10.8	0	0	0	0	8.8	-9.5	01/2005	23.3	18/2004	73	
<b>CARSO</b>																	
SGONICO	10.3	1.0	19	22.3	14	8.6	0	0	0	0	7.8	-9.4	01/2005	22.2	18/2004	73	
<b>FASCIA COSTIERA</b>																	
TRIESTE	12.4	4.8	19	21.1	13	9.9	0	0	0	0	10.1	-4.3	01/2005	20.5	25/2001	86	
MUGGIA	12.3	5.3	19	20.8	13		0	0	0	0							
MONFALCONE	12.2	0.0	26	23.0	13		1	0	0	0							
FOSSALON	11.4	1.2	23	22.6	13	9.9	0	0	0	0	8.6	-7.4	02/2005	20.0	29/2005	77	
GRADO	12.0	4.1	19	21.6	13	14.1	0	0	0	0				86.7	346.5	77	
LIGNANO	12.2	2.9	19	22.1	14	9.9	0	0	0	0				93.4	353.9	81	
BOA PALOMA	11.8	4.6	20	18.4	13		0	0	0	0				75.3	357.9	96	

# Vento



**Legenda.** La curva rossa indica la frequenza percentuale mensile dei minuti di vento misurato a 10 m nei vari ottanti; i punti neri indicano la velocità media mensile del vento a 10 m nei vari ottanti; il valore numerico alla base di ogni grafico indica la percentuale mensile dei minuti con calma di vento (velocità ≤ 0.5 m/s).

Mese abbastanza ventoso con una percentuale di ore di calma di vento inferiore al 10%. Prevalenza di venti da nord-est, con velocità media a Trieste di quasi 9 m/s.

## L'evento del mese

### Il colpo di coda dell'inverno

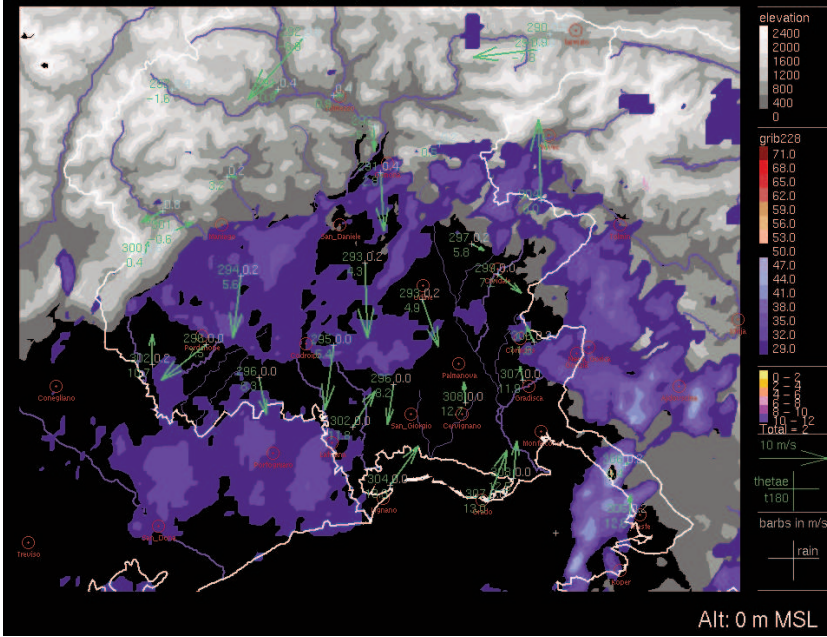
Quest'anno l'inverno è stato particolarmente mite per quanto riguarda le temperature. Dopo i primi 15 giorni di marzo con temperature medie molto elevate, c'è stato il caso di forte maltempo del 19 e 20, che è stato percepito come un vero e proprio colpo di coda dell'inverno.

In particolare il fronte freddo entrato nella nostra regione nel pomeriggio del 19 marzo ha comportato una brusca diminuzione della temperatura in pianura, passata da circa 11 °C a 2 °C. Pur in presenza di una temperatura positiva, la precipitazione caduta in pianura è stata pioggia mista a neve, mentre in montagna si è verificata una nevicata molto abbondante (più di un metro di neve fresca sul rifugio Gilberti), accompagnata anche da molti fulmini. Il giorno successivo i temporali sono stati ben più intensi, ma sono rimasti confinati nell'Alto Adriatico, senza interessare la nostra regione.

I danni maggiori sono stati causati dalla forte pioggia (più di 60 mm a Sgonico e quasi altrettanti a Cividale) e dalle raffiche di vento (fino a 17 m/s), che hanno divelto cartelli stradali e spezzato alberi in diverse zone della nostra pianura.

La figura a fianco mostra l'immagine di riflettività radar delle ore 16:50 UTC (18:50 locali) con le misure effettuate nei cinque minuti successivi dalle stazioni sinottiche dell'ARPA-OSMER. Si nota il forte contrasto tra il vento freddo che entra da nord (vedi ad esempio i 293 K di tem-

19-mar-2007,16:55:00 Oro.friuli elevation filled contour. Radar\_grb grib228 filled contour. fulmini location.Station plot (station5m).Station plot (station5m).



peratura equivalente potenziale di Udine) e il flusso da sud, che permane - ancora per poco - solamente nelle stazioni di costa o del primo entroterra (confronta con i 308 °K registrati a Cervignano nello stesso istante).

### Legenda

I meteoigrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri. Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; con fascia blu e arancione il confronto della temperatura media con la media giornaliera climatica degli ultimi 10 anni (se disponibile), il lato più chiaro indica il 90° per-

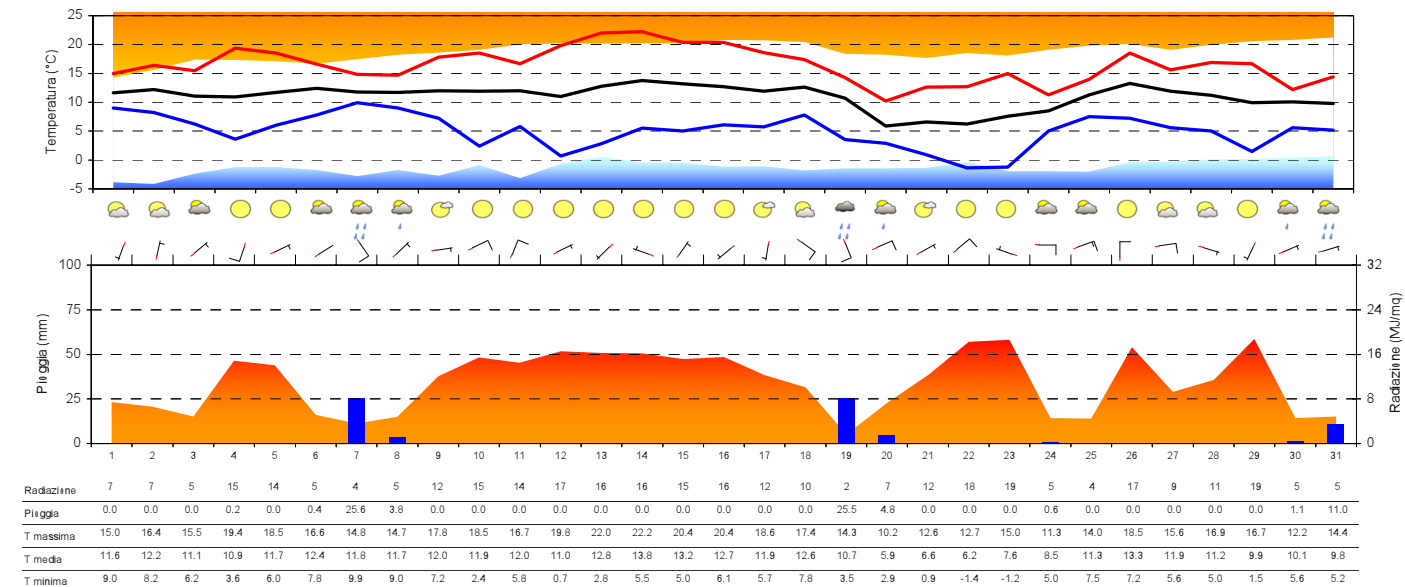
centile. Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione

globale in MJ/m². Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri. [1] dati di: - neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia e da volontari ; - fulmini forniti da CESI-SIRF. [2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

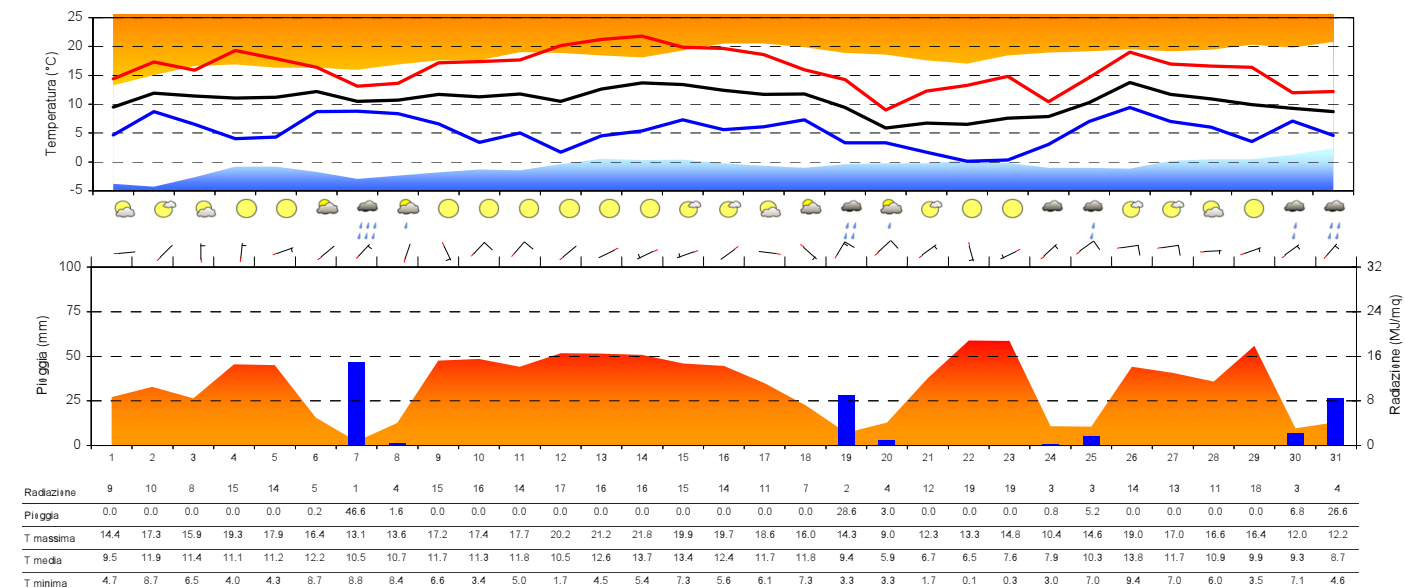
[3] Scarto in % tra le piogge cumulate dell'anno o del mese e le piogge delle corrispondenti serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni). [4] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni). [5] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C. [6] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.

[7] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C. [8] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C. Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con “\*”. [≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito • Stazione di vetta

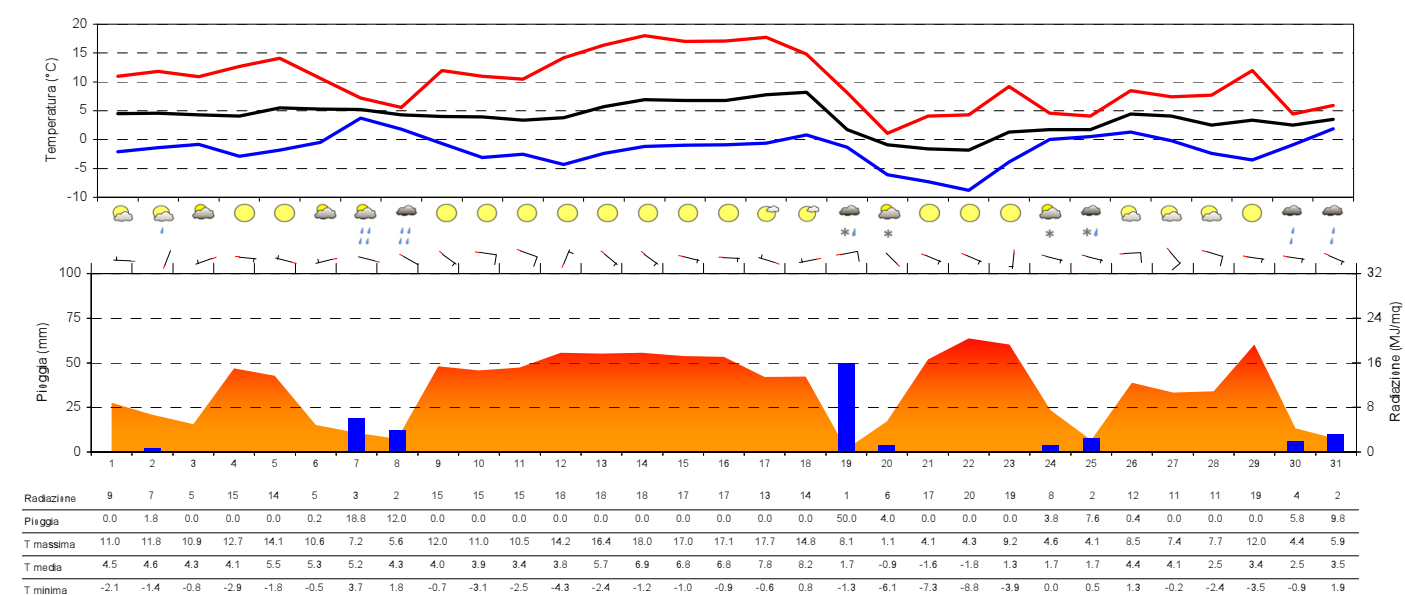
Gradisca d'Isonzo (GO)



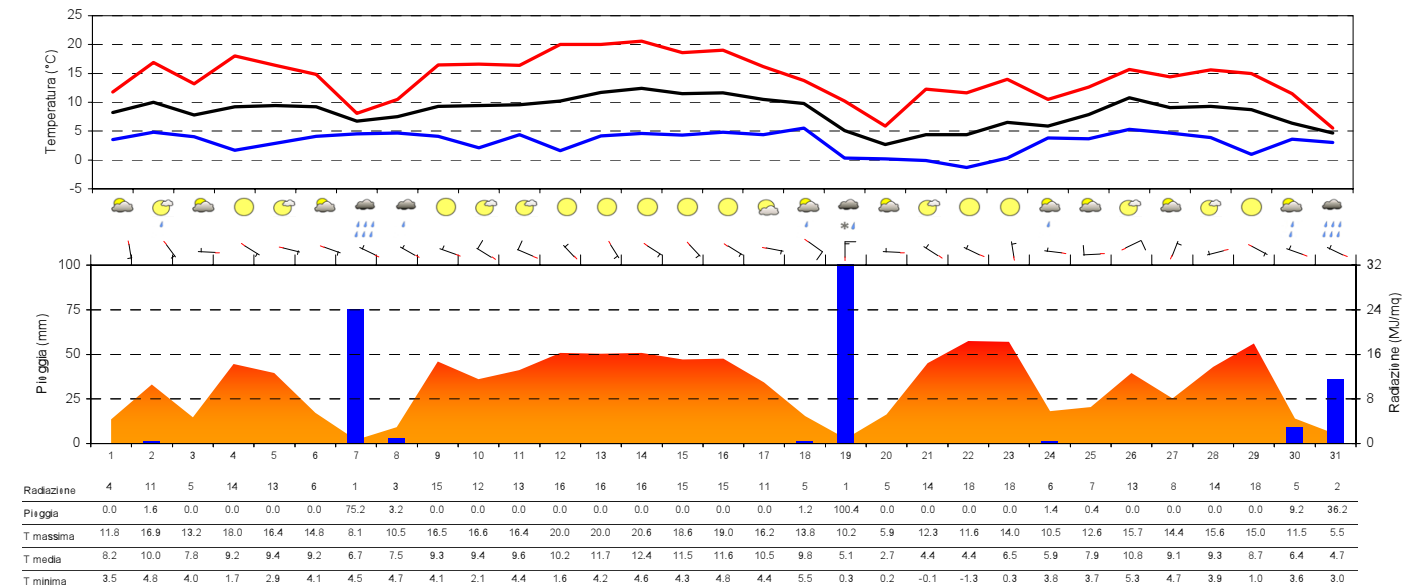
Pordenone



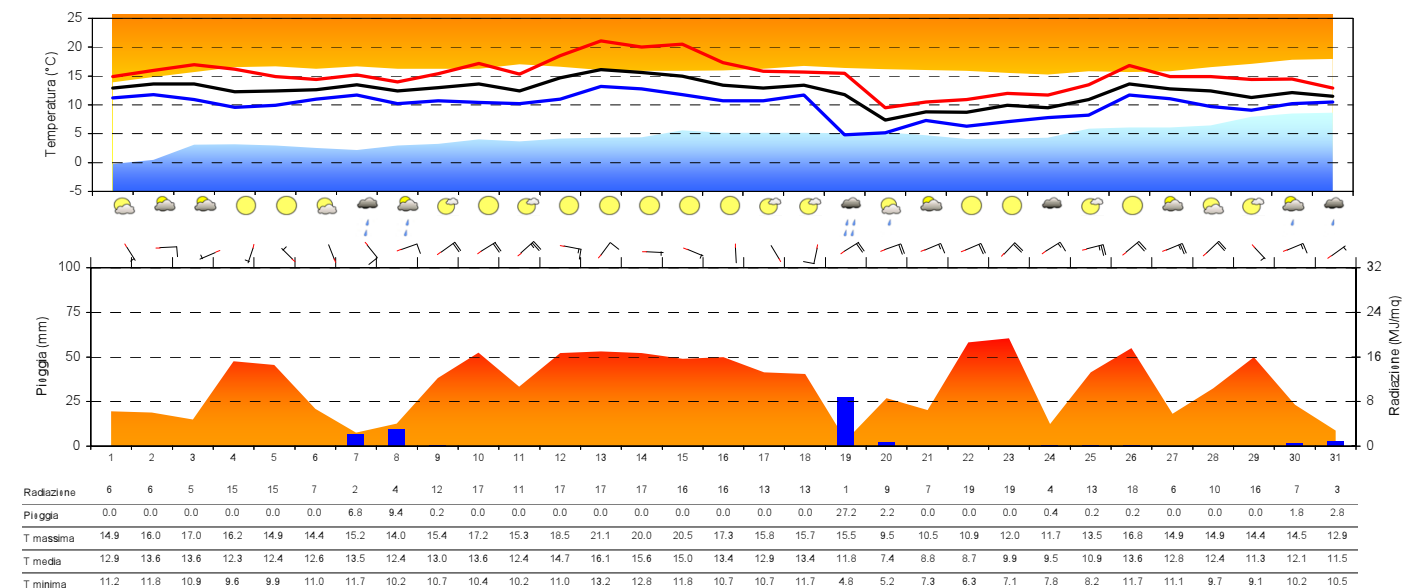
Tarvisio (UD)



Tolmezzo (UD)



Trieste



Udine

